ÜBER
MASTDARMVORFALL
MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER
THIERSCH'SCHEN OPERATION

INAUGURAL-DISSERTATION

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT VON

JACOB GOLDMANN

CAND. MED.

aus **KEMPEN** (Provinz Posen).

STRASSBURG

Buchdruckerei C. Goeller, Magdalenengasse 20

1892.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Lücke.**

Dem Andenken meiner teuren Mutter

meinem lieben Vater in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542727_0113

Ueber Mastdarmvorfall

mit besonderer Berücksichtigung der Thiersch'schen Operation.

Auf der letzten Naturforscherversammlung zu Halle hat Herr Prof. Thiersch aus Leipzig ein neues Verfahren zur Beseitigung des Prolapsus ani angegeben. Er hat dadurch an die Stelle der besonders in letzter Zeit geübten Resektion mit ihren grossen technischen Schwierigheiten eine leicht ausführbare Methode gesetzt. Es erscheint daher von Interesse, die Erfolge dieser Methode in Vergleich zu setzen mit jener, sowie mit den anderen auf Bekämpfung dieses Uebels gerichteten Verfahren. Um aber diese Methoden richtig würdigen zu können, ist es nötig, auf die theoretischen Voraussetzungen einzugehen, welche die verschiedenen Therapeuten bei ihren Massnahmen geleitet haben. Unterziehen wir zunächst die anatomischen Verhältnisse einer eingehenden Betrachtung.

Man unterscheidet 3 Arten von Mastdarmvorfällen: 1) Prolapsus ani; 2) Prolapsus recti; 3) Prolapsus per rectum (Prolapsus coli invaginati ex ano). Beim Prolapsus ani stülpt sich nur die Analportion und die ihr zunächst liegende Falte der eigentlichen Mastdarm-

schleimhaut heraus. Ein solcher Vorfall stellt sich gewöhnlich als mässig gewulsteter Ring dar, der beim Stuhlgang aus dem After heraustritt, nachher aber spontan zurücktritt oder sich sehr leicht manuell reponieren lässt. In der Mitte befindet sich eine sternförmige oder längliche Oeffnung, aus der zumeist Blut oder Schleim heraussickert. Die Farbe der Schleimhaut wechselt vom hochroten bis zum tiefdunkeln. Der Vorfall wird gewöhnlich durch eine seichte Furche, welche durch den Sphinkter gebildet wird, von der umgebenden Cutis getrennt. Drängen sich nun grössere Partieen der Schleimhaut oder des ganzen Mastdarms heraus, so entsteht der Prolapsus recti. Bei längerem Bestehen des Prolapsus recti rückt ausser der Schleimhaut und Muscularis auch der peritoneale Ueberzug mit herunter, es bildet sich schliesslich an der vorderen Wand der eingestülpten Mastdarmpartie ein Sack aus, in welchen sich andere Eingeweide hineindringen können: meistens ein Stück des Dünndarms, in seltenen Fällen ein Ovarium oder auch die Blase (Mastdarmbruch, Hernia rectalis, Hedrocele). Von dem Prolapsus ani et recti ist der Prolapsus coli invaginati ex ano zu unterscheiden: hier hat sich eine Dickdarmschlinge in das Rectum eingestülpt und ist ausserhalb des Anus sichtbar in Gestalt eines wurstförmigen, länglichen Cylinders mit roter hyperämischer oder gelockerter Schleimhaut überzogen, an dessen unterem Ende sich eine spaltförmige Oeffnung befindet, welche in das Lumen des Darms hineinführt. Während beim Prolapsus ani und recti die Haut des Afters direkt auf den vorgefallenen Teil übergeht, kann bei der Invagination des Dickdarms der Finger neben dem prolabierten Teile in den After und oft hoch in's Rectum hinaufgeführt werden, ohne auf die Umschlagstelle zu stossen.

Bekanntlich wird die Schleimhaut des Mastdarms mit der Muscularis verbunden durch lockeres submuköses Bindegewebe, welches unten verstärkt wird durch eine Anzahl von kleinen Muskelbündeln, die von Kohlrausch als M. sustentator tunicæ mucosæ beschrieben worden sind. Der ganze Mastdarm aber wird in seiner Lage erhalten teils durch das periproktale Zellgewebe, welches ihn an die benachbarten Teile anheftet, teils durch die Muskulatur, welche sein unteres Ende trägt, namentlich also durch die Sphinkteren, den m. Levator ani und die mm. Retractores recti [1]). Gewöhnlich findet man bei einem länger bestehenden Prolaps einen nachgiebigen Sphinkter und an Stelle des Mesorectum gelockerte und gedehnte Stränge. Es ist aber die Frage, was von beiden das primäre ist. Weiter ist zu untersuchen, ob bei vollständigem Rectalprolaps zuerst die Schleimhaut herausgefallen ist oder ob der Vorfall des Rectum in toto erfolgt ist. Wir wollen uns bei der Besprechung dieser Verhältnisse länger aufhalten, weil wir später bei der Besprechung der Therapie hierauf zurückkommen müssen. Denn wir sehen, dass die Autoren bei der Behandlung des Prolaps je nach den Anschauungen, die sie über den Primäreffekt gehabt haben, entweder eine innige Verbindung der Mucosa mit der Muscularis oder des Rectum mit den Nachbarorganen anstrebten oder das Hauptgewicht auf die Bildung eines neuen Sphinkter legten.

Jeannel ist der Ansicht, dass der Prolapsus recti durch eine Dehnung oder Zerreissung des Mesorectum zu Stande kommt bei Erschlaffung der muskulären Teile des Beckenbodens; er hat von dieser Voraussetzung

[1]) Esmarch, Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Deutsche Chirurgie von Prof. Billroth u. Prof. Lücke. Lieferung 48.

ausgehend eine Operation ersonnen, die weiter unten näher beschrieben werden soll. Ebenso führt John Mackenzie, Wundarzt am Seehospital in Archangel, das fragliche Uebel auf eine Nachgabe der Befestigungen des Mastdarms an den umgebenden Teilen zurück; erst bei länger bestehenden Fällen soll ein Zustand von Erschlaffung in dem M. Levator ani auftreten, welche an Paralyse grenzt[1]). Nach Harrison Cripps[2]) soll der totale Mastdarmvorfall durch Lockerung der Schleimhaut gegen die Muscularis entstehen. Ausserdem glaubte man, dass die Erkrankung in einer Erschlaffung der Schleimhaut bestehe. Diese Annahme ist nach Dr. Lutens d. J. zu verwerfen[3]): da die durch den Vorfall gebildete Geschwulst gar nicht zur Ausdehnungsfähigkeit im Verhältniss steht, so müsste man bei der geringen Dehnbarkeit des submukösen Gewebes annehmen, dass eine Kontinuitätstrennung der Mucosa und Submucosa stattgefunden habe. Jedoch kommt Dr. Fischl auf Grund anatomischer Untersuchungen gerade zu dem Resultat, das Dr. Lutens aus anatomischen Rücksichten glaubte ausschliessen zu müssen[4]). Fischl meint nämlich, dass der Rektalcatarrh ein steter Vorläufer der gewöhnlichen Formen des Prolaps ist, dass das durch die Entzündung gesetzte Oedem der Submucosa eine Lockerung ihres Zusammenhanges mit der Schleimhaut bewirke: durch Kontraktion der meist longitudinal verlaufenden Fasern der Muscularis mucosæ werde eine Abhebung der Schleimhaut von den unterliegenden Gewebsschichten hervorgerufen. Die Hervortreibung der

---

[1]) Lond. Gaz. April 1851.

[2]) Treatment of complete prolaps of the rectum. Lancet. Okt. 11.

[3]) Ann. de méd. belg. Sept. 1835.

[4]) Der Mastdarmvorfall. Prager Vierteljahrschrift. 1890.

Schleimhaut erfolgt dann teils durch die Kontraktion der Muskelfasern, teils durch die Wirkung der vis a tergo des erhöhten intraabdominellen Druckes. Dupuytren und andere meinen, dass der Prolaps von einer Erschlaffung der Sphinkteren abhänge, sodass dieselben den Därmen, die durch die vereinigte Thätigkeit der Bauchmuskeln und des Zwerchfells herabgedrängt werden, nicht Widerstand leisten können. Jedoch ist Dr. Fr. Behrend auf Grund anatomischer Untersuchungen zu einem anderen Resultat gekommen: [1]) der Mastdarm lässt drei Portionen, eine obere, mittlere und untere, unterscheiden, von denen sich die obere in ihrer Struktur und in ihren sonstigen Verhältnissen an das Colon anschliesst; sie erstreckt sich von der Sigmoidbeugung oder von der Beckenleiste bis zu dem Punkte, wo die Bauchfellhülle aufhört, d. h. bis etwas zur Verbindungsstelle des dritten und vierten Kreuzbeinwirbels, die hier beginnende mittlere Mastdarmpartie ist ca. 3″ lang, hat die Richtung von oben nach unten und von vorn nach hinten und zeichnet sich durch die Stärke ihrer Längsmuskelfasern aus. An sie schliesst sich die kurze dritte und untere Portion, welche sich von der Prostata abwärts und rückwärts bis zum After erstreckt, gewöhnlich nur $1^1/_2$″ beträgt und eine sehr dicke Schicht von Kreismuskelfasern, die beiden Afterschliessmuskeln, besitzt. Es geht schon aus dieser anatomischen Beschaffenheit hervor, dass auch inbezug auf die Funktionen eine Verschiedenheit in den drei Portionen des Mastdarms stattfinden müsse, indem die mittlere offenbar einen nachgiebigen Raum zur Ansammlung des Kothes bildet, während die untere zu

[1]) Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie und Behandlung des Mastdarmsvorfalls bei Kindern. Journ. f. Kinderkrankh. Juli und August 1848.

dessen Zurückhaltung wirkt. Jedenfalls ist wenigstens ausser Zweifel, dass im Normulzustande die untere und obere Portion des Mastdarms viel mehr zusammengezogen ist als die mittlere, und wenn im Falle von Hartleibigkeit, Verstopfung oder grosser Reizung des Darms das Individuum stark drängt, so wird zwar die untere Portion, die Aftermündung, erschlafft, zugleich aber auch die mittlere in dieselbe hineingedrängt. Dauert das Drängen längere Zeit fort, wiederholt es sich sehr oft, so erscheinen zuletzt einige Falten der mittleren Portion in der Mündung des Afters, welche zur Bildung des Mastdarmvorfalls dienen. Diesem nach ist die als Ursache des Mastdarmvorfalls angenommene Erschlaffung der Sphinkteren etwas Sekundäres. Wäre sie das Primäre, so würde man nicht erklären können, woher es komme, dass die obere Partie und nicht vielmehr die unterste Partie sich hervordrängt. Als weiteren Beweis für seine Ansicht führt Behrend an, dass bei der Paraplegie die Schliessmuskeln des Afters erschlafft sind, ohne dass deswegen Prolapsus ani eintritt. — Dass diese Ansicht zu exklusiv ist, dafür lässt sich schon der Umstand anführen, dass thatsächlich häufig auch die unterste Partie der Rektalschleimhaut sich am Prolaps beteiligt.

Es ist entschieden unrichtig für alle Fälle von Prolaps ein und dasselbe Moment anzunehmen, man muss individualisieren, sich jeden Fall genau ansehen; dann wird man finden, dass das eine Mal dies, das andere Mal jenes die pathologisch anatomische Grundlage für diese Erkranknng ist. Wir stimmen deswegen mit Dr. Lutens d. J. überein, der in dieser Beziehung eine vermittelnde Stellung einnimmt. [1]) Er sagt, dass der Vorfall des Mastdarms teils in der Schleimhaut

[1]) Annale de méd. belg. Sept. 1835.

teils im Sphinkter und den umgebenden Teilen seinen Grund hat. Während bei Kindern, deren Schleimhaut sehr reizbar ist, ein akuter oder chronischer Entzündungszustand der Schleimhaut eine Auflockerung und Anschwellung bewirkt, die zum Prolaps führt, ist diese Ursache bei Erwachsenen, deren Schleimhaut weit weniger empfindlich ist, viel seltener. Die hier in Frage kommenden Schädlichkeiten wirken auf den Sphinkter ani und Levator ani ein: diese können durch eine Kontusion, eine stetige und bedeutende Ausdehnung, ihre natürliche Kontraktionsfähigkeit verlieren, so dass sie dem Mastdarm, der durch die vereinigte Wirkung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln nach unten gedrängt wird, nicht mehr den nötigen Widerstand entgegensetzen können und ihn am Vorfallen nicht mehr hindern können. — Dass auch bei Kindern Atonie des Sphinkter internus in der Pathogenese des Vorfalles eine Rolle spielt, dafür spricht der Umstand, dass man in den meisten Fällen mit dem Finger leicht in den Mastdarm eingehen kann, ohne dem kräftigen Widerstand des Muskels, welchen man sonst fühlt, zu begegnen, dann auch die therapeutische Erfahrung, dass kontraktionsbefördernde Mittel hier günstig wirken. [1])

Die Ursachen des Prolaps sind entweder allgemeine, von einer Eigentümlichkeit des Allgemeinbefindens oder der individuellen Lebensweise und Beschäftigung abhängige, oder örtliche, indem sie bald von einem Leiden des Mastdarms, bald von einer funktionellen Störung oder organischen Krankheit der benachbarten Beckeneingeweide ausgehen. Eine Hauptursache ist Verstopfung, auf der anderen Seite jedoch auch chronische Diarrhoe und Dysenterie. Indessen kommt es bei weitem nicht bei allen Menschen, welche an heftigen

[1]) Henoch. Vorlesungen über Kinderkrankheiten.

Tenesmen leiden, zu einem Mastdarmvorfall, sondern es gehören dazu noch besondere, schwächende Einflüsse, die eine Lockerung und Dehnung der oben genannten Gewebe zur Folge haben, daher das häufige Vorkommen des Mastdarmvorfalls bei Kindern: das Kreuzbein ist hier weniger gekrümmt, das Steissbein nicht verknöchert und am Kreuzbein beweglich; der Darm selbst ist gerader und hat wegen der unvollkommenen Entwicklung der übrigen Beckenorgane nicht so ausgebreitete Verbindungen. [1]) Nach demselben Autor sollen auch Leberkrankheiten eine Veranlassung zu dem Prolaps sein, weshalb dieses Uebel namentlich bei Leuten, welche aus Indien und anderen tropischen Gegenden zurückkommen, so häufig vorkommt. Prädisponierend ist eine sitzende Lebensweise. Anderweite Ursachen sind Indigestionen, heftige Anstrengungen beim Gebären oder Erschlaffung nach öfteren Entbindungen, dann angeborene oder erworbene allgemeine Schwächezustände. Besonders bei den Mastdarmvorfällen der Kinder spielen die Schwächezustände eine grosse Rolle. Dies hängt besonders mit der Ernährungsweise der Kinder zusammen. Während Rudolf Fischl im Prager Findelhause während $2\frac{1}{2}$ Jahren einen einzigen derartigen Fall beobachtete, waren in München sowohl im Ambulatorium als auch auf der stationären Abteilung des v. Hauner'schen Kinderspitals solche Kranke keineswegs seltene Gäste. Dies führt Fischl auf die künstliche und irrationelle Ernährung der Kinder in Bayern zurück. Unter den ursächlichen lokalen Störungen als Ursachen für den Mastdarmvorfall bei Erwachsenen sind anzuführen: Hämorrhoiden, Polypen Strikturen des Mast-

[1]) Ashton: Prolapsus, fistula in ano and Haemorrhoidal affections. London 1862. — Jahresbericht über die Fortschr. d. ges. Mediz. von Virchow-Hirsch.

darms, Prostatahypertrophien, Blasensteine, Harnröhrenstrikturen, Krankheiten des Uterus und der Vagina etc, bei Kindern: Harnsteine, heftige Diarrhœen, Würmer, indem der von den Würmern ausgehende Reiz reflektorisch heftiges Drängen hervorrufen soll. Bei Kindern ist noch als häufiges ätiologisches Moment heftige Keuchhustenanfälle anzuführen. Ferner ist das Uebel bei solchen Leuten häufig, die sich der passiven Päderastie hingegeben und dabei den Tonus ihrer Afterschliessmuskeln eingebüsst haben.

Bevor ich das Kapitel über die Aetiologie des Mastdarmvorfalls schliesse, will ich noch eine Entstehungsursache anführen, die uns von v. Fillenbaum berichtet wird [1]). Während das fragliche Leiden bei der Civilbevölkerung Galiziens fasst niemals vorkommt, hat es sich bei den galizischen Rekruten im Jahre 1873 in auffälliger Weise gezeigt (230 Fälle), so dass v. Fillenbaum auf den Verdacht einer künstlichen Hervorrufung des Prolapsus ani kam. In Bezug auf die Art und Weise, in welcher diese Krankheit erzeugt wird, hat v. Fillenbaum durch anonyme Mitteilungen erfahren, dass ein Schwammstück an einer Schnur 24 Stunden im Mastdarm liegen gelassen und durch gewaltsamen Zug entfernt werde, wobei die Rektalschleimhaut prolabiert. Diese Procedur soll durch heisse Sitzbäder unterstützt worden sein. Interessant ist die Aussage eines Rekruten, der erklärte, dass er durch Drohungen gezwungen worden sei, an sich folgende Manipulation vornehmen zu lassen. Ein 6—8 cm langes, konisches, an einem Ende birnförmig verdicktes, glattes Bleistück, das am verdickten Ende eine Oese hatte, durch die eine Schnur durchgeführt war, wurde ihm in den Mast-

[1]) Ueber das häufige Vorkommen des Mastdarmvorfalls bei den galizischen Rekruten. Militärarzt, XII., 1878.

darm eingeführt und er dann veranlasst zu pressen und zu drängen. Hierdurch und durch starken Zug an der Schnur sei die Schleimhaut stark prolabiert. Schon Devergie [1]) macht darauf aufmerksam, dass durch Einführen eines fremden Körpers Mastdarmvorfälle hervorgerufen wurden.

Die Hauptbeschwerden beim Mastdarmvorfall sind das Gefühl von grosser Schwere im Darm, konstantes Bedürfnis zum Stuhlgang, Schmerz in den Hüften, bis in die Oberschenkel und selbst bis in die Füsse hinab, in späteren Stadien durch Ulceration der vorgefallenen Darmpartie die heftigsten unerträglichsten Schmerzen besonders beim Stuhlgang. Es ist gut inbezug auf die Symptomatologie mit Bégin 4 Grade des Mastdarmvorfalls zu unterscheiden. [2]) Beim ersten Grad empfindet der Patient eine gewisse Schwere im Mastdarm, der Vorfall selbst aber erfolgt nur bei starkem Pressen und zwar weniger leicht bei Verstopfung als bei Durchfall, derselbe zieht sich aber von selbst wieder zurück oder wird durch einen leichten Druck wieder zurückgebracht. Im zweiten Grade ist der Vorfall des Mastdarms fast bei jedem Stuhlgang unvermeidlich, der After tritt schon für gewöhnlich mehr hervor, ist schlaff, nicht fest geschlossen. Im dritten Grade findet man den After schlaff, etwas herabhängend, leicht zu öffnen und erweitert, der Vorfall erfolgt nicht allein bei jedem Stuhlgange, sondern auch bei jedem Husten, jeder Muskelanstrengung u. s. w. Im vierten oder höchsten Grade ist der After heruntergesunken, stets geöffnet, erweitert, und immer liegt ein Wulst von Darmhaut vor, da diese aber gereitzt wird, so entzündet sie sich leicht, verdickt sich und sondert stets viel Schleim ab und nicht

[1]) Méd. légale T. I, Paris 1852, p. 633.

[2]) Val-de-Grâce: Annal. de la chir. 1841. Oct.

selten finden sich Exulcerationen oder schwammige Auswüchse auf demselben. Bei jeder leichten Anstrengung, jeder einfachen Bewegung, lautem Rufen fällt unter heftigen Schmerzen mehr Darm vor, und der Kranke ist fast zu absoluter Passivität verurteilt.

In anderen Fällen gewöhnt sich die Schleimhaut allmählich an die Luft und an die übrigen Schädlichkeiten, welche auf sie einwirken, verdickt sich durch chronisches Oedem, und ihre Oberfläche nimmt eine trockene lederartige Beschaffenheit an, so dass sie gegen Berührung und Reibung weniger empfindlich wird. In solchen alten und schlimmen Fällen pflegt auch Incontinentia alvi vorhanden zu sein, weil die Sphinkteren ihre Kraft und die unteren Teile der Schleimhaut ihre Sensibilität eingebüsst haben, so dass die Kranken nicht mehr fühlen, dass sich das Rectum mit Koth füllt. [1])

Dies ist aber noch nicht alles; das anfangs oft so harmlos scheinende Leiden kann sogar zum Tode führen. Je länger die vorgefallenen Teile draussen bleiben, desto mehr entwickelt sich in ihnen durch den einschnürenden Druck, den der Sphinkter ausübt, eine venöse Hyperämie, eine stärkere ödematöse Schwellung mit livider Färbung, es kann eine vollständige Einklemmung des vorgefallenen Teils erfolgen mit allen Erscheinungen grosser Prostration, Erbrechen, kaltem Schweiss, mit Ausgang in Brand oder tötliche Peritonitis. [2])

Während verhältnismässig sehr spät die Aerzte sich mit dem Wesen des Mastdarmvorfalls beschäftigt haben, so dass Morgagni sagen konnte, es sei be-

[1]) Esmarch: Krankh. des Mastdarms u. Afters. 1887.

[2]) Esmarch, 1887.

dauerlich, dass bei dem steten Wachstum der medizinischen Literatur und bei der ausführlichen Behandlung minder wichtiger Themen gerade dieser interessanten Erkrankung so wenig Aufmerksamkeit geschenkt werde, können wir Literaturangaben über die Behandlung dieser Krankheit bis in das Altertum zurückverfolgen. Schon Hippocrates giebt einige nützliche Ratschläge zur Reposition des Vorfalls und führte zur Fixierung des zurückgebrachten Rectum einen in adstringierendes Decoct getauchten Schwamm ein, den er mit Bindentouren befestigte. [1]) Wir wollen jedoch nicht in der chronologischen Besprechung der einzelnen therapeutischen Massnahmen fortfahren, sondern diejenigen Methoden, welche gleichartig sind in der Ausführung und denselben Zweck verfolgen, zusammenstellen gleichviel zu welcher Zeit sie angegeben oder geübt worden sind.

Bei der Behandlung des Mastdarmvorfalls sind 3 Dinge zu berücksichtigen:

1. muss der Vorfall reponiert werden,
2. ist das reponierte Darmstück in seiner normalen Lage zu erhalten,
3. muss man das Eintreten von Recidiven verhindern.

Für die Reposition ist eine Anzahl von Methoden angegeben worden, die hier nicht weiter berücksichtigt werden sollen. Da die Methoden zur Erfüllung der zweiten Aufgabe in vielen Fällen gleichzeitig zur Verhütung von Recidiven angegeben sind, so sollen sie zusammen behandelt werden.

In vielen Fällen kann man auf die Krankheit günstig einwirken, wenn man das veranlassende Moment

[1]) Rudolf Fischl. Mastdarmvorfall. Prager Vierteljahrsschrift, X. Band. 1889.

zu beseitigen sucht. So kann man bisweilen bei schwächlichen, heruntergekommenen Kindern durch zweckmässige Ernährung viel erreichen. Wo die Vorfälle als Folge von heftigen Durchfällen auftreten, kommt es vor allem darauf an, diese zu beseitigen. Die Beseitigung von Blasensteinen, Hämorrhoiden hat häufig das Wegbleiben des Prolaps zur Folge. Dupuytren behandelte einen Kranken mit Prolapsus ani, der mit Hämorrhoiden kompliziert war. Dupuytren wollte den Patienten zuerst von seinen Hämorrhoiden befreien, bevor er an die Operation des Prolaps heranging, aber nach Beseitigung der Hämorrhoiden trat der Prolaps nicht mehr ein. [1]) Bei Kindern ist darauf zu achten, dass sie ihre Bauchpresse so wenig wie möglich anstrengen. Zu diesem Zwecke giebt Henoch den Rat die Kinder mit Prolaps nicht in gewöhnlicher Weise auf dem Topfe, die Füsse gegen den Boden gestemmt, sitzen zu lassen, sondern das Geschirr auf einen festen Stuhl oder Tisch zu stellen und die Kinder mit lose herabhängenden Beinen auf demselben fest zu halten, wobei das Drängen in weit geringerem Masse stattfindet.

Zur Retention und Heilung des Prolapsus ani ist eine Anzahl von Bandagen und Verbänden angegeben worden, von denen wir hier nur zwei erwähnen wollen. Vogt [2]) hat folgende Bandage konstruiert: Das Mittelstück besteht aus einem für die Genitalgegend in 2 Schenkel geteilten Kautschuckschlauch, welcher mit Luft schnell gefüllt werden kann. Die Enden des Schlauches werden nach Art einer T Binde an einem

[1]) Alph. Robert. La chutte du rectum. Mémoires de l'Acad. royale de médecine. Tom. dix.

[2]) Bandage zur Retention und Heilung des Prol Berl. klin. Wochenschrift Nr. 50. 1873.

Beckengurt befestigt. Entsprechend der Stelle, an welcher der Schlauch über den After geht, ist ein 1 cm. hoher Cylinder aus Hartgummi eingelassen, dessen Lumen 1 cm. oder mehr beträgt. Setzt sich der Patient wie beim Stuhlgang nieder, so wird der elastische Schlauch gedehnt und hierdurch der Cylinder noch fester wie vorher gegen den Vorfall angepresst. Dieser Apparat hat den Vorteil, dass er bei der Defaecation, also im Moment des stärksten Andrängens der Eingeweide gerade am sichersten schliesst. In einigen Fällen hat sich dieser Apparat bewährt.

Einen noch einfacheren Verband hat Basevi angegeben [1]): Der Verband wird in Bauchlage des Kindes angelegt. Während eine Wärterin den Oberkörper des Kindes fixiert und eine andere die leicht abducierten Kniee desselben etwas vom Bett erhebt, wird der Prolaps reponiert. Dann hält der Arzt, am rechten Bettrande stehend, mit dem Daumen der linken Hand die linke Hinterbacke des Kindes, mit den übrigen Fingern derselben Hand die rechte Hinterbacke an einander gepresst und heftet mit der freien rechten Hand ca. $1^1/_2$ Finger breite Heftpflasterstreifen dachziegelförmig über einander, von unten nach oben gehend, quer über die Hinterbacken und von einem Trochanter zum anderen reichend. Die Streifen müssen soweit als möglich nach unten, nach dem Perineum zu, angelegt werden. Ueber die Heftpflasterstreifen wird eine lange, 2—3 Finger breite Leinwandbinde angelegt, welche als zwei in einander geflochtene Spinæ den ganzen Rücken deckt. Der Verband kann 10—15 Tage liegen bleiben. Basevi hat befriedigende Resultate mit seinem Verbande gesehen.

Henry M'Cormac heilte den Prolaps durch eine

[1]) Beitrag zur Therapie des Prolapsus recti bei Kindren. Wiener med. Presse XIX 37. p. 1153. 1878.

ganz einfache Manipulation, nachdem er die verschiedenartigsten dagegen empfohlenen Mittel (Strichnin, kalte Sitzbäder etc.) ohne allen Erfolg angewandt hatte. Er liess nämlich eines Tages, als das Kind zu Stuhl ging von der Mutter desselben die Haut in der Nähe des Afters nach einer Seite hinziehen. Das Kind klagte den Darm in solcher Weise nicht entleeren zu können; die Ausleerung erfolgte aber endlich doch, und der Mastdarm trat sowohl hierbei als späterhin nicht wieder hervor, so dass es sehr bald sogar jener lästigen Dienstleistung nicht mehr bedurfte. [1])

Von der Annahme ausgehend, dass beim Prolaps die Erschlaffung der Sphinkteren die Hauptursache sei, haben einige Autoren eine Anzahl von Mitteln angegeben, die teils innerlich gegeben, teils subcutan injiciert, die Kontraktion der Mastdarmschliesser befördern sollen. Hierher gehören das Extractum nucum vomicarum, das Strychnin und das Ergotin. Ersteres hat Henoch recht häufig angewandt in folgender Dosis: Extr. nuc. vomic. spec. 0,06 aq. dext. 30,0, Syr Alth. 15,0 Mds. 3 × tägl. 1 Theel., aber, wie er selbst sagt, mit sehr unsicherem Erfolge. Nichts besseres lässt sich vom Strychnin sagen. Während Foucher und Dolbeau dem Strychnin, das sie in die Haut der Aftergegend einstrichen, nachdem die Epidermis daselbst durch ein Blasenpflaster abgehoben war, glänzende Resultate nachrühmten, erzielte Giraldès mit demselben Verfahren schlechte Resultate. Es können nach Anwendung des Strychnin sogar sehr unangenehme Folgeerscheinungen auftreten. So sah Johnson in einem Falle nach Strychninanwendung Konvulsionen in den unteren Extremitäten [2]). Etwas besser sind die Erfahrungen mit

[1]) Schmidt's Jahrbücher 44/45.

[2]) Johnson; on the treatment of prolapsus-by Strychnin

subkutanen Injektionen von Ergotin. Henoch machte bei Kindern von $1^1/_2$ bis 3 Jahren subkutane Injektionen von 0,02 bis 0,1 Ergotin am Perineum und in der unmittelbaren Nähe des Anus und zwar täglich einmal; in der Regel ist schon nach acht 8 Tagen deutliche Besserung eingetreten. Der Prolaps erfolgte zuerst nicht mehr bei jedem Stuhlgange, sondern seltener, blieb an manchen Tagen aus und verschwand nach einigen Wochen gänzlich. Jedoch warnt Henoch selbst davor, alzu grosse Erwartungen an dieses Mittel zu knüpfen, da es in sehr vielen Fällen im Stich lässt. Aehnlich spricht sich Fischl über die Ergotininjektionen aus: während er damit mitunter ziemlich rasche Restitution erzielt hat, wurde eine Reihe von Fällen ohne jeden Effekt behandelt. Joseph Steinbach stellte 5 Fälle zusammen, die nach Anordnung B. v. Langenbeck's mit Injektionen einer Lösung von Extr. secal. corn. aquos. 2,5 aq. dest. Glycer. aa. 7,5 behandelt wurden[1]). Danach ist in 3 Fällen Heilung eingetreten, in 2 Fällen ist Besserung erfolgt.

Kann man auch von allen bis jetzt aufgezählten Mitteln gegen Prolapsus ani nicht sagen, dass sie eine sichere Wirkung gegen diese Krankheit haben, wird man doch nicht von ihrer Anwendung abraten können, weil sie weder Schmerzen verursachen noch irgendwie Gefahren bringen. Im Gegenteil, es wird gut sein bei der Angst, den die Patienten im allgemeinen vor chirurgischen Eingriffen haben, mit einem dieser Mittel die Therapie zu beginnen.

Anderen Indikationen entspricht die Kauterisation mit dem Ferrum candens. Hierdurch soll Verkürzung

and by the actual Cautery, in Medical Times and Gazette 1854. — Rudolf Fischl s. oben.

[1]) Ueber die Behandlung mit Ergotininjektionen. Inaug.-Dissert. Berlin 1876.

und Verdichtung der erschlafften Schleimhaut und Oberhaut des Afters hervorgerufen werden, ferner festere Verbindung derselben mit den unterliegenden Teilen durch künstlich herbeigeführte adhäsive Entzündung, und Vermehrung des Tonus des m. Sphincter ani infolge der auf denselben reflectierten Reizung der sensiblen Nerven des Afters. Das Glüheisen wurde schon von den alten Aerzten gegen den Mastdarmvorfall angewandt und zwar applizierten sie es auf den vorgefallenen Tumor selbst oder sie machten Aetzungen um den Anus herum, um dadurch Narben zu erzeugen und eine Verengerung der Analöffnung herbeizuführen, die den Mastdarm hindern sollte vorzufallen. Eine Modification des Verfahrens rührt von Guersant [1]) her: der Kranke wird, nachdem ihm durch eine Klystier Oeffnung verschafft ist, auf die Seite gelegt mit vorgezogenen Schenkeln, und die Geschwulst zurückgebracht. Ein Assistent zieht die eine, der Operateur die andere Hinterbacke kräftig zurück und setzt nun ein kleines sphaerisches, weissglühendes Eisen auf 4 radiär gestellte Punkte der Analöffnung, nämlich unter dem Steissbein, vorn gerade gegenüber, und endlich zu beiden Seiten auf. Wesentlich dabei ist, dass das Eisen die äussere Haut mittrifft und dass es tief genug wirkt, um den Sphinkter mit zu affizieren. Tritt während der Operation der Mastdarm hervor, so neigt man die Geschwulst nach der entgegensetzten Seite von der Stelle, wo man kauterisiert. Bei dieser Art der Anwendung besteht die Wirkung der Kauterisation weniger darin, dass die Schleimhaut enger an das submuköse Bindegewebe angeheftet wird, sondern darin, dass die beteiligten Muskeln ihren verlorenen Tonus [2]) wieder gewinnen. Dieselbe Wirkung

[1]) Des chutes du rectum et de leur traitement chez les enfants. Union médicale 109. 1853.

[2]) Schmidt's Jahrbücher.

hat ein von Nussbaum geübtes Verfahren, das darin bestand, dass er an fünf bis sechs Stellen des Sphinkter einen weissglühenden Nagel einführte und zwar durch ein durchlöchertes und vorher in Eis getauchtes Lineal hindurch. [1]) Kluyskens verschorfte die ganze Schleimhaut und reponierte dieselbe hierauf. [2]) Harrison Cripps, der von der Voraussetzung ausgeht, dass der totale Mastdarmvorfall durch Lockerung der Schleimhaut gegen die Muscularis entsteht, macht streifenförmige Applikation des Ferrum candens auf die prolabierte Schleimhaut, welche mitsamt den übrigen Teilen dann sofort zurückgestülpt und durch Tamponade in dieser Lage erhalten wird. Er will so neue Verwachsungen zwischen der Mucosa und Muscularis erzielen und einem neuen Vorfall vorbeugen. Er will mit diesem Verfahren selbst bei schweren Fällen gute Erfolge erzielt haben. So war eine 29jährige Frau, die wegen eines 6" langen Rektalprolaps nach dieser Methode behandelt war, ein Jahr nach der Operation recidivfrei. [3]) Einen ähnlichen Effekt suchte Mackenzie zu erreichen mit einer Behandlung, die im Princip der vorigen zwar gleich ist, aber in der Ausführung ganz verschieden. [4]) Da nach seiner Ansicht der Prolaps auf einem Nachgeben der Befestigungen des Mastdarms an den umgebenden Teilen beruht, beabsichtigt er bei der Radikalkur die Befestigung des Mastdarms wieder herzustellen durch Erregung einer adhäsiven Entzündung, während zugleich das Vordringen desselben bis zur erfolgten Adhäsion verhütet wird. Um dies zu erreichen

[1]) Aus dem Kinderspital in München; von Dr. Hauser. Jahresbericht für Kinderheilkunde. 1874.

[2]) Rudolf Fischl. Der Mastdarmvorfall etc.

[3]) Lit. s. oben.

[4]) Lond. Gaz. April 1851.

sticht er eine krumme, mit einem starken Faden versehene Nadel 1″ vom Afterrande entfernt auf der linken Seite ein, durchsticht das Rectum in einer Tiefe von $^1/_2$″ und führt sie auf der rechten Seite in derselben Entfernung wieder heraus, worauf die Ligatur fest zusammengezogen wird. Der Kranke wird nun zu Bett gebracht und Eis übergeschlagen, um eine zu heftige Entzündung zu verhüten. Die Ligatur, die heftigen Schmerz und Fieber erregt, bleibt liegen, bis das Fieber beträchtlich geworden oder der Schmerz nicht mehr zum Aushalten ist, dann wird sie entfernt und noch einige Tage bis sur Vollendung der Kur Eis aufgelegt, Mackenzie hat mit diesem Verfahren in 3 Fällen Heilung erzielt: 1. bei einem 35 Jahre alten Soldaten, bei dem das Uebel $1^1/_2$ Jahre bestanden; 12 Stunden nach der Operation wurde der Faden entfernt, der Vorfall erschien nicht wieder; 2. bei einem 35 J. alten geistesschwachen Soldaten; Dauer der Krankheit unbestimmt. Die Ligatur blieb vier Tage liegen. Nach einigen Tagen Recidiv durch starkes Pressen. Operation wiederholt: am folgenden Tage Entfernung der Ligatur. Der Vorfall hat sich nicht wieder gezeigt. 3. Bei einem 31 Jahre alten Soldaten. Vorfall seit 3 Jahren, veranlasst durch einen langwierigen Durchfall. Am vierten Tage Entfernung der Ligatur. [1])

Die Applikation des Glüheisens bei Mastdarmvorfällen hat sich niemals die Gunst der Aerzte erwerben können, erstens wegen der Angst, die damit den Patienten eingejagt wurde, und zweitens wegen der Unfähigkeit den Erfolg zu beherrschen. Die erste Unannehmlichkeit ist allerdings mit der Einführung des Chloroforms in die Praxis beseitigt worden, vor der zweiten Unannehmlichkeit aber kann man sich auch heute nicht ganz

[1]) Schmidt's Jahrbücher 74/75.

schützen. Es besteht immer noch die Gefahr heftige Entzündungen, Vereiterungen und Zerstörungen in den umgebenden Teilen herbeizuführen, oder man kann mit der Verschorfung der Schleimhaut zu tief gehen, so dass infolge der zu ausgedehnten narbigen Schrumpfung eine Stenose des Rectum entsteht. Man würde dann an Stelle des einen Uebels ein anderes, vielleicht grösseres Uebel setzen. Auch abgesehen von allen diesen üblen Zufällen ist die Methode mit dem Glüheisen nicht besonders zu empfehlen, da durchaus nicht in allen Fällen vollständige Heilung eintritt. Es kann leicht Recidiv eintreten durch Dehnung der Narben. Entschieden gefährlich ist die Methode von Mackenzie. Wie leicht kann die Entzündung des periproktalen Gewebes in das Beckenbindegewebe weiter greifen und im Unglücksfall gar zu einer Peritonitis führen! Ueber den Erfolg seiner Operation lässt sich kein sicheres Urteil fällen, weil die Beobachtungszeit viel zu kurz war: im ersten Fall betrug sie zwei Monate, im zweiten Fall einen Monat und im letzten nicht ganz eine Woche.

Ungefähr ebenso wie die Kauterisation mit dem Ferrum candens ist die Aetzung mit medicamentösen Aetzmitteln zu beurteilen, wenigstens inbezug auf die Unsicherheit des Erfolges; die Applikation allerdings ist hier eine angenehmere. Lloyd bestreicht mit dem Lapisstift die vorgefallene Rektalschleimhaut, bringt dann den Vorfall zurück und wendet dieses Verfahren durch 3—4 Wochen bei wöchentlich einmaliger Vornahme an.

Prof. Balessa streicht das salpetersaure Silber in Salbenform auf Charpiewatte, welche er in den ersten Wochen täglich einmal, späterhin alle 2—3 Tage auf die Mastdarmschleimhaut bringt. Weiterhin werden Schwefelsäure, Salpetersäure und rauchende Salpeter-

säure sehr viel gegen Mastdarmvorfall angewandt. Dr. Jaesche in Minsk berichtet über die Erfolge, die er mit diesen Aetzmitteln bei der Behandlung des Mastdarmvorfalls gehabt hat. [1]) Nachdem er an vier Individuen ohne Erfolg das von Dupuytren empfohlene Verfahren, über das weiter unten abgehandelt werden wird, ausgeübt hatte, wandte er bei einem jener Individuen das Acidum sulphuricum dilutum an. Ein Charpiebusch wurde, in diese Säure getaucht, an ein Stöckchen gebunden und dieser dann ein Paar Linien tief in die Afteröffnung hineingedrängt. Es enstand ein heftig brennender Schmerz, der sich jedoch nach einigen Stunden beim Auflegen von Charpie und Baumöl verlor. Die oberflächliche Excoriation heilte in einigen Tagen. Nach dieser Behandlung kam der Mastdarm nach Verlauf einer Woche wieder zum Vorschein; aber nach abermaliger Anwendung der Schwefelsäure nicht mehr, die Schmerzen, die sich bei der Behandlung mit Schwefelsäure eingestellt hatten, traten bei Salpetersäure nicht auf. Hingegen entstand bei Aetzung mit rauchender Salpetersäure heftiger Schmerz und nicht unbedeutende Geschwürsbildung. Um eine Entzündung der Blase und Urethra zu vermeiden, empfiehlt Boutié sich bei der Aetzung stets nur an die hintere Rektalwand zu halten.

Denselben Zweck wie die Kauterisation haben eine ganze Anzahl von blutigen Operationen, von denen die einen die Analöffnung verengern, andere das Volumen der Schleimhaut verringern, andere wiederum beides zugleich erreichen sollen. Hey empfahl mehrere radiäre Falten der Afterhaut mit einer Balkenzange zu fassen und mit einer auf der Fläche gekrümmten Scheere weg-

[1]) Heilung des Mastdarmvorfalls ohne blutige Operation Med. Zeitung Russlands. Zweiter Jahrg. 1845.

zuschneiden. Die dadurch entstehenden Narben verengern alsdann die Afteröffnung. Dieselbe Methode wurde von Dupuytren geübt und als sehr wirksam empfohlen. Bei dem Verfahren von Dupuytren sah man häufig durch Dehnung der Narben Recidive eintreten. So konnte Dr. Jaesche in Minsk bei vier hintereinander nach dieser Methode operierten Fällen keine Heilung erzielen [1]). Andererseits kann, wenn die Excisionen zu tief, bis in den Sphinkter hinein, gemacht werden, durch zu ausgedehnte narbige Schrumpfung Verschluss der Afteröffnung eintreten. Von einem solchen Fall berichtet Dr. Kaestner, der ein 24 Jahre altes Fräulein, bei welchem infolge der Anwendung von styptischen Mitteln gegen Mastdarmblutung Vorfall eingetreten war, nach Dupuytren operiert hatte. Infolge der Ansammlung der Fäkelmassen über dem verengerten After war der Mastdarm sehr ausgedehnt, Uterus und Harnblase nach vorn verschoben, so dass Koth und Urin nur mit sehr grossen Schmerzen entleert werden konnten. Um einem derartigen unangenehmen Zufall vorzubeugen, giebt Dr. Kaestner den Rat während der Vernarbung konische Cylinder im Mastdarm liegen zu lassen [2]).

Die Operation von Dupuytren wurde von Dieffenbach vervollkommnet durch eine Methode, die er besonders für die grossen schwammigen Vorfälle empfahl: es wurden keilförmige Stücke aus der umgebenden Haut des Afters und der Schleimhaut des prolabierten Vorfalls geschnitten; die Schnittränder der Schleimhaut wurden vernäht, ebenso die der äusseren Haut, und der Vorfall reponiert. Obgleich von dieser Operation günstige Erfolge berichtet wurden, konnte sich dieselbe

1) Med. Zeit. Russlands. 1845. Zw. Jahrgang.
2) Deutscke Klin. 11. 1870.

doch nicht halten wegen der dabei auftretenden starken Blutung. Ein anderes Verfahren gab Robert an, der am hinteren Umfange das Rectum ein mit der Basis an der Analöffnung gelegenes Dreieck excidierte und die Ränder des so entstandenden Substanzverlustes durch die Naht vereinigte.

Andere Operateure haben Verengerung der Analöffnung herbeizuführen gesucht, indem sie den Sphincter verkürzten. So excidierte H. Lee ein Stück dieses Muskels und vereinigte die beiden Stümpfe mit Silberdrath [1]). Kehrer machte bei einer 43jährigen Frau, bei welcher ein 12 cm langes und 6 cm breites Stück Mastdarm vorgefallen war, folgende Operation [2]). Nachdem der Prolaps reponiert war, wurde aus dem hinteren Umfang der Mastdarmschleimhaut ein 6 cm breites, 3 cm. hohes Dreieck herausgeschnitten, dessen Basis am Afterrande und dessen Spitze im Rectum lag. Hierdurch lag ein Teil des Sphinkter frei. Das freigelegte Stück wurde nun mit einem Häkchen nach hinten gezogen, so dass sich dasselbe in zwei Schenkel zusammenlegte. Jetzt wurden sechs, den Sphinkter und die Afterhaut umfassende Catgutnähte, sowie zwei Schleimhautnähte angelegt. Das Princip dieser Operation beruht darauf, dass der Ring, welchen der Sphinkter bildet, durch seitliches Abbinden verkleinert wird, der Erfolg dieser Operation war der, dass im ersten halben Jahr kein Recidiv eintrat; nach Ablauf dieser Zeit aber bekam die Frau nach einem längeren Marsche einen geringen Vorfall der vorderen Mastdarmwand. Bei sehr weitem After empfiehlt Kehrer die Abbindung

[1]) Rudolf Fischl etc. s. o.

[2]) Eine neue Methode der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls. Deutsch. Med. Wochenschr. Nr. 33. 1880.

an dem vorderen und hinteren Theil des Sphinkter zugleich zu machen.

Das von Verneuil angegebene und als Rectopexie bezeichnete Verfahren soll nicht nur eine Verengerung der Analöffnung, sondern auch eine feste Vereinigung zwischen der hinteren Mastdarmwand und dem Beckenboden schaffen[1]). Um dies zu erreichen, verfährt er folgendermaassen: Nach Reposition des Vorfalls wird ein dreieckiger Lappen herauspräpariert, dessen Basis am hinteren Rande der Analöffnung, dessen Spitze vor dem Steissbein gelegen ist, und der ausser der Haut und dem Unterhautzellgewebe auch den darunter gelegenen Theil des Sphinkter enthält. Die hintere Mastdarmwand, die nun freiliegt, wird durch vier transversale Nähte, welche die Mucosa unberührt lassen, gefasst und, nachdem die freien Enden der Fäden beiderseits durch die Haut nach aussen geführt sind, gegen die Weichteile kräftig angezogen. Zum Schluss wird die Wunde in der Längsrichtung vereinigt und drainiert. Verneuil hat nach diesem Verfahren in einem Falle ein partielles Recidiv erlebt.

Jeannel, der der Ansicht ist, dass der Prolapsus recti durch eine Dehnung oder Zerreissung des Mesorectum zustande kommt, empfiehlt folgendes Verfahren, das er Colapexie nennt: Das prolabierte Rectum wird nach Eröffnung des Bauches durch Zug am Mesorectum und Mesocolon reponiert und die Flexura sigmoidea in der Bauchwunde vernäht. Besteht ein Rectalkatarrh, so wird das Peritoneum eröffnet und ein Anus praeternaturalis angelegt, der nach Heilung des Katarrhs wieder verschlossen wird. Eine 57jährige Frau, die er so behandelt und bei der ein Jahr nach der Ope-

[1]) Discussion sur le prolapsus des rectum. Bull. de la Soc. de Chir. p. 754.

ration plastischen Verschluss des Anus praeternaturalis gemacht hatte, wurde zwar insofern gebeilt, als der Mastdarm nie wieder vorgefallen war, aber es war Continenz nur für festen Stuhl vorhanden [1]). Mc. Leod hat an einem Hindu wegen Mastdarmvorfall eine Operation gemacht, die mit der letzten im Princip grosse Aehnlichkeit hat; er ging mit dem linken Arm in das Rectum bis zur Flexura, stülpte diese gegen die linke Inguinalgegend vor und fixierte sie mit zwei langen Nadeln, welche durch Bauchdecken und Darm gestochen wurden. Hierauf wurde zwischen den Nadeln bis aufs Peritoneum incidiert und der Darm an das nicht eröffnete Peritoneum genäht [2]). Es ist wunderbar, dass der Hindu, der sich zu dieser Operation hergab, nicht an septischer Peritonitis zu Grunde ging.

Eine sehr rationelle, aber zugleich sehr radikale Methode zur Beseitigung des Mastdarms ist die totale Resektion des Tumors. Diese Methode wird besonders von Mikulirz empfohlen. Er operirt folgendermassen: Als Vorbereitung lässt man bei reponiblem Prolaps eine gründliche Entleerung des Darms durch Laxantien und Klysmen vorangehen. Eine Stunde vor der Operation verabreicht man 10 Tropfen Opiumtinctur zur Ruhigstellung des Darms. Der Kranke befindet sich in Steinschnittlage. Das Operationsfeld wird während der ganzen Operation mit schwacher antiseptischer Lösung berieselt. Bevor die eigentliche Operation beginnt, legt man durch die Kuppe des Vorfalls 2 tiefgreifende Fadenschlingen, sie dienen zum Dirigieren resp. Festhalten des Darmes während der Operation. Nun durchtrennt man 1—2 ctm.

[1]) Résultat d'une operation de colopexie pour prolapsus invaginé du rectum. Gaz. hebd. Mai 24. 1889.

[2]) Anew operation for prolapsus of the rectum. Lancet. Jahrg. 19.

von der Analfalte, entfernt schichtweise zunächst das äussere Darmrohr in seinem vorderen Umfang. Man geht Schritt vor Schritt weiter, indem man jedes blutende Gefäss fasst und mit feinem Catgut unterbindet. Hat man auf diese Weise die vordere Hälfte des äusseren Darmrohrs bis auf die Serosa quer durchtrennt, so kommt die gegenüberliegende Serosa des inneren Darmrohrs zum Vorschein, die Peritonealtasche zwischen beiden Darmrohren ist in ihrer ganzen Breite eröffnet. Nun sieht man nach, ob nicht etwa Intestina vorgefallen. Sollte ihrer Reposition der contrahierte Sphinkter ani widerstehen (bei akuten Vorfällen), so müsste er gespalten werden. Ist die Peritonealtasche leer, so sorgt man sofort für den vollständigen Abschluss der Peritonealhöhle an dieser Stelle. Dies geschieht, indem man durch eine Reihe von Knopfnähten die einander zugekehrten Peritonalflächen der zwei Darmrohre an der Schnittlinie vereinigt. Erst dann durchschneidet man schichtweise den vorderen Umfang des inneren Darmrohrs. Ist nun auch das innere Darmrohr zur Hälfte durchtrennt, so vereinigt man in der ganzen Schnittlinie beide Darmrohre durch eine Reihe tiefgreifender, alle Schichten fassender Knopfnähte. Dann wird der hintere Abschnitt beider Dammrohre schichtweise durchtrennt; wichtig ist die sofortige Unterbindung der zahlreichen dem Mesocolon angehörigen Gefässe. Die Nahtlinie wird mit Jodoform eingestäubt. Der Darm zieht sich von selbst zurück, Mikulirz empfiehlt die Resektion des prolabirten Darmstückes nicht nur bei Invagination des Colon, sondern auch bei akutem und namentlich bei habituellem Mastdarmvorfall. Bei den sieben nach dieser Methode operierten und im „Archiv für klinische Chirurgie“ XXXVIII, p. 74 veröffentlichten Fällen ist sämtlich Heilung eingetreten.

In ähnlicher Weise hatten schon Billroth und Nikolodani operiert, ersterer bei einer 45jähr. Frau, letzterer bei einem 22jähr. Mädchen, das schon seit 6 Jahren an einem completen Mastdarmvorfall litt und schon vorher ohne Erfolg mit Kauterisation behandelt worden war.

Prof. Helferich hat folgender Operation den Vorzug gegeben: Nachdem das Operationsfeld gehörig gereinigt und mit Sublimatlösung desinficiert worden ist, wird der Vorfall in der vorderen und hinteren Mittellinie zwischen je 2 Klemmpincetten mit langen Branchen in seiner ganzen Länge präparatorisch gespalten. Durch den vorderen Längsschnitt wird die vorliegende Bauchfelltasche eröffnet und, nachdem die sich eventuell findenden Darmschlingen reponiert, sogleich wieder durch eine oder mehrere Nähte zwischen Darmrohr und Afterrand in dem Schnittwinkel geschlossen. Ebenso in dem hinteren Schnitt. Dann wird durch eine mehrfache Reihe von Matratzennähten die Rectalwand in ihrer ganzen Dicke rechts wie links vernäht, und die vor den Nähten befindlichen Darmhälften mit dem Messer abgetragen. Darauf leichte Vernähung der Rectalschleimhaut mit dem Analrande an der Schnittfläche. Ein mit Jodoformgaze entwickeltes Drain wird nach Reposition des noch übrig geblieben Darmstückes ins Rectum geschoben. Diese Operation ist in drei Fällen von durchaus günstigem Erfolg begleitet gewesen [1]).

Esmarch macht die Resektion des vorgefallenen Darms unter Blutleere: Nachdem der Vorfall so weit als möglich herausgepresst worden, wird der tief chloroformierte Kranke in Steissrückenlage gebracht. Es wird nun ein runder Holzstab oder ein dickes Mast-

[1]) Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls. Inaugural-Dissertation von August Glaetzner. Greifswald 1890.

darmbougie, in welches man nahe dem oberen Ende eine seichte Furche geschnitten hat, so tief in den Vorfall hineingeschoben, dass die Furche nahe vor der Aftermündung zu liegen kommt. Befinden sich Darmschlingen in dem Vorfall, so müssen dieselben vorher in die Bauchhöhle zurückgeschoben werden. Durch Zusammenpressen mit beiden Händen oder durch Umwicklung mit einer schmalen Kautschukbinde drängt man nun so viel wie möglich das Blut aus dem vorgefallenen Darm heraus und schnürt dann mit einem dünnen Kautschukschlauch den Vorfall um die Furche des Bougies so fest zusammen, dass die Arterien kein Blut wieder in die Schleimhaut zurückschicken können. Darauf durchschneidet man 2 ctm. vor dem Schnürschlauch vorsichtig und schichtweise die ganze Darmwand ringsum durch, unterbindet sorgfältig alle sichtbaren Gefässe und näht zunächst die Schnittränder der Serosa mit feinem Catgut rings an einander. Darnach löst man den Schlauch, unterbindet alle Adern, welche etwa noch bluten, und näht dann ringsum die Muskel- und Schleimhautschicht mit Catgutnähten genau zusammen. Darauf entfernt man das Bougie und schiebt statt dessen ein mit Jodoformmull umwickeltes Rohr in den Mastdarm ein [1]).

Der erste, der die Excision des vorgefallenen Mastdarms erwähnt, ist Sabatier [2]). Diese Operation wurde jedoch wenig geübt, weil sie wegen der Blutung sehr gefürchtet war. Daher wurde an die Stelle der Excision die Abbindung des Tumors gesetzt, von Copeland eingeführt [3]). Liston durchstach mit einer Nadel, die mit einem doppelten Faden armiert war, den Tumor und unterband jede Hälfte einzeln [4]).

[1]) Esmarch. Die Krankh. d. Mastdarms u. d. Afters.
[2]) Médecine opératoire, nouvelle édition, tom III, pag. 682.
[3]) Copeland. On the rectum, pag. 157.
[4]) Practical Surgery. pag. 359.

M. Blandin teilte den Tumor in vier Teile und schnürte jede Portion mit einer besonderen Ligatur ab. Auch das Verfahren der Abbindung war gefährlich, da nach Zurückschiebung der unterbundenen Stümpfe sehr leicht eine Ligatur abglitt und dann eine heftige Blutung die unausbleibliche Folge war. So kam es, dass die Resektion in Vergessenheit gerieth bis zu einer Zeit, wo man auf Grund der vervollkommneten Technik in der Blutstillung sich wieder an diese Operation heranwagen konnte.

Wie am Eingang dieser Abhandlung erwähnt, hat nun Herr Prof. Thiersch aus Leipzig auf der letzten Naturforscher-Versammlung in Halle 1891 eine neue Methode der operativen Behandlung des Prolapsus ani angegeben, die sich durch ihre Einfachheit auszeichnet [1]). Die Thiersch'sche Operation soll der Hauptsache nach eine mechanische Verengerung des Afters herbeiführen durch Einlegung eines Ringes zwischen äussere Haut und m. Sphincter externus. Sie wird folgendermassen ausgeführt: In der Gegend der Raphe wird ein Silberfaden mit einer krummen Nadel eingeführt, mehr oder weniger von der Analöffnung entfernt, je nach Grösse des Patienten, und zwischen Haut und m. Sphincter ext. im subkutanen Bindegewebe bogenförmig eine Strecke weitergeführt; dann wird wiederum ausgestochen und genau an der Austrittsstelle des Drahtes wieder eingestochen. In derselben Entfernung von der Analöffnung wird dann der Faden in derselben Weise um den Anus herumgeführt, bis der letzte Ausstich an der ersten Einstichsstelle erfolgt. So bildet also der Faden einen Ring um den After. Die Zahl der Ein- und Ausstiche hängt ab von der Grösse der Analöffnung, d. h. vom

[1]) Verhandl. deutscher Naturforscher und Aerzte. 64. Versammlung zu Halle a. S. pag. 281.

Alter des Individuums. Endlich wird der Faden über dem eingeführten Finger des Assistenten oder über einem in den Mastdarm eingeführten Bougie, dessen Dicke sich richtet nach der Grösse der Analöffnung, die man herstellen will, zusammengedreht und abgekniffen. Das abgedrehte Ende wird in eine kleine Schnittöffnung der Haut nach innen gebogen und die Haut darüber vernäht. Der Mastdarm wird vor der Operation reponiert oder wenn dies zu grosse Schwierigkeiten bietet bis zu dem Augenblick, wo man den Silberfaden zudreht, in seiner pathologischen Lage gelassen und erst dann reponiert.

In der Strassburger chirurgischen Klinik wurde diese Operation in folgenden 6 Fällen von Prolapsus ani geübt, die Herr Prof. Lücke mir zur Veröffentlichung zu überlassen die Güte gehabt hat.

FALL I.

Kind von 1 Jahr, leidet an Durchfällen, ist mangelhaft entwickelt. Prolapsus recti von 8 ctm. Länge. Sphincter schlaff, man kann bequem 3 Finger in den Anus einführen. Im Oktober 91 wird nach Thiersch der Silberfaden eingelegt. Der Prolaps tritt nicht wieder hervor. Keine Beschwerden, Durfall hört auf.

Am 15. Dezember wird der Ring entfernt, das Kind bleibt ohne Durchfall und entwickelt sich besser. Im Mai 92 bekommt das Kind Masern, es magert ab, Durchfälle treten auf und der Prolaps tritt wieder ein, ist aber weniger gross als früher.

Ende Juni wird der Silberring wieder eingelegt; seitdem tritt der Prolaps nicht mehr heraus.

Pat. trägt noch den Ring, hat keinerlei Beschwerden.

FALL II.

Adolf Krumber, 14 Jahre alt, tritt am 9. Dezember 1891 in die Klinik ein. Patient hat früher einmal Masern gehabt

und zweimal die Gelbsucht. Pat. hat von Kind auf nachts das Wasser unter sich gelassen, einige Male soll auch Stuhl dabei abgegangen sein. Zeitweilig besserte sich das Leiden, so dass Pat. wochenlang bis zu einem halben Jahre ganz gesund war. Seit einem Jahre tritt jede Nacht Bettnässen ein, und häufiger geht jetzt Stuhl mit ab. Dabei hatte Pat. das Gefühl, dass zum Anus etwas herauskomme. Mit dem Stuhlgang wurde dann auch Schleim und Blut entleert. Am 9. Dez. wurde Pat. wegen angeblicher Hämorrhoiden in die Klinik gebracht.

Status: Die Analöffnung ist sehr weit, so dass man bequem eine halbe Hand ins Rectum einführen kann. Beim Pressen tritt ein 6 ctm. langes Stück Mastdarm heraus. Das vorgefallene Stück sieht blutig aus, die Schleimhaut ist vielfach eingerissen. Die Untersuchung der Blase auf Stein mit Katheter und bimanuell per Rectum ergiebt ein negatives Resultat, ebenso die Untersuchung des Mastdarms auf Polypen.

Am 5. Jan. 1892 wird die Operation nach Thiersch vorgenommen. In der Nacht nach der Operation lässt Pat. noch einmal unter sich, nachher nie wieder. Auch der Stuhlgang geht ohne Beschwerden von statten. Die Beschwerden, über die Pat. früher geklagt hat, sind verschwunden, der Prolaps ist nicht wieder hervorgetreten. Der Ring wird gegenwärtig (Anfang Juli) noch getragen, ohne sich irgendwie bemerkbar zu machen.

FALL III.

Justine Simon, 68 Jahre alt. Eintritt in die Klinik am 19. III. 92. Patientin leidet schon seit vielen Jahren an Mastdarmvorfällen. Seit einigen Tagen hat Pat. Durchfälle. Am Morgen des 19. März ist der Mastdarm sehr stark vorgefallen und konnte von der Pat. nicht reponiert werden.

Status. Schlecht genährte Frau. Zum Anus, der sehr weit ist und bequem für 4 Finger durchgängig ist, hängt ein ca. 15 cm. langes Stück Mastdarm heraus. Der Prolaps ist reponibel.

24. III. Operation nach Thiersch. Morphium, Atropin, Chloroformnarkose.

27. III. Pat. ist vollkommen fieberfrei. Bad. Leichter Stuhl. Unter täglichen Bädern ist vollkommen reizlose Heilung eingetreten.

20. V. 92. Pat. hat sich wieder vorgestellt. Der Ring liegt noch reizlos. Der Prolaps ist nicht wieder hervorgetreten.

FALL IV.

Julius Ammerich, 3 Monate alt, tritt am 11. Mai 1892 in die Klinik. Das Kind wurde 6 Wochen an der Brust genährt, von da ab mit künstlicher Nahrung aufgezogen.

Status. Atrophisches Kind mit schlaffer, welker Haut. Am After sieht man eine etwa fingerlange rote Geschwulst zum Vorschein kommen. Auf der Höhe der Geschwulst tritt gelbgefärbter Koth hervor, die Schleimhaut der Geschwulst ist stellenweise stark hyperämisch, blutet spontan und bei Berührung. Die Geschwulst charakterisiert sich als Mastdarmvorfall. Beim Schreien des Kindes kommt der Prolaps weiter hervor, bei der Ruhe geht er nicht von selbst zurück. Derselbe lässt sich ohne Narkose reponieren, erscheint aber bei nachlassendem Druck wieder. Der Sphinkter leistet dem eingeführten Finger keinen Widerstand. Phimose ist in geringem Grade vorhanden. Ob früher Durchfälle vorhanden gewesen sind, ist nicht zu eruieren. Seit der Anwesenheit des Kindes in der Klinik bestehen Durchfälle.

13. V. Operation nach Thiersch. Da das Kind nicht fest schläft und der reponierte Darm gleich wieder verfällt, wird zuerst der Draht circulär gelegt, dann wird reponiert und über einem Bougie von Kleinfingerdicke der Draht zugezogen. Das torquierte Drahtende wird durch Sondendruck versenkt. Jodoformpulver wird auf die Wunde aufgestreut.

Trotz verabreichter Medizin bestehen die Durchfälle, wenn auch schwächer, fort. Die Stichkanäle eitern. Täglich mehrmaliges Baden. Oefteres Aufstreuen von Borsäurepulver.

Das Kind schreit sehr viel, gleichwohl kam kein Prolaps mehr zustande. Der ganze Beckenboden senkt sich beim Pressen des Kindes nach unten. Der After ist nicht ganz ge-

schlossen und lässt in seiner Oeffnung zwei schon 3 mm lange Schleimhautfalten lippenartig gegen einander vorspringen sehen.

Die Stichkanäle sind geheilt. Die Durchfälle treten seltener auf, das Kind schreit weniger.

Das atrophische Kind soll am 15. Juni gestorben sein, da ihm jede Pflege ausserhalb der Klinik fehlte.

FALL V.

Arthur Grucker, $2^1/_2$ Jahre alt, geboren in Strassburg, ist bisher nie krank gewesen. Vor etwa 6 Wochen bemerkte die Mutter, dass beim Pressen des Kindes eine röthliche Geschwulst aus dessen After 2—3 cm lang hervorkam. Dieselbe ging stets auf gelinden Druck wieder zurück. Schmerzhaft soll dieselbe nicht gewesen sein und auch nicht geblutet haben. Nach Angabe der Mutter litt das Kind auch an Bettnässen.

Status: Das Kind sieht blass aus und hat deutliche Zeichen der Rachitis an sich. An den Epiphysen der Unterarme und Unterschenkel sind bedeutende Auftreibungen zu sehen. Die Unterschenkel zeigen ausserdem auch noch concave Verkrümmungen mässigen Grades. Der Thorax ist etwas schmal und seitlich eingezogen, der Bauch stark vorgetrieben.

Am Anus ist eine etwa 2 ctm. lange, mit Schleimhaut überkleidete Geschwulst zu sehen, die sich durch die centrale Mündung des Darmlumens als Prolaps charakterisiert. Der Vorfall lässt sich leicht reponieren und tritt erst bei heftigem Schreien des Kindes wieder hervor. Der Sphinkter ist sehr schlaff. Es besteht auch eine hochgradige Phimose.

27. April 1892. Phimosenoperation: In Narkose wird Circumcision gemacht und die Naht mit Catgut ausgeführt. Bleiwasserumschläge, später Borsalbe. Seit der Operation zeigt sich der Prolaps nicht mehr. Erst nach Darreichung einer Portion Karlsbader Salz und Curella'schen Brustpulvers tritt nach wiederholtem Stuhlgang der Prolaps wieder zu Tage.

30. Mai 92. Operation nach Thiersch. Borpulver aufgestreut. Täglich Bad. Keine Schmerzen. Stuhlgang ohne Beschwerden.

2. VI. Das Kind wird entlassen.

12. VI. Die Mutter bringt das Kind mit der Klage, dass es drei Tage keinen Stuhlgang mehr gehabt habe und fortwährend schreie. Der Leib ist stark aufgetrieben. Ein Oeleinlauf und zwei nacheinander eingelegte Suppositoren bleiben wirkungslos. Daher Auslöffelung der untersten Kothmassen und nachfolgendes Wasserklystier. Darauf sehr reichliche Entleerung bandwurmförmiger Kotmassen.

Der kleine Finger lässt sich in den Anus bis zur Mitte der zweiten Phalanx einführen.

15. VI. Das Kind wird mit ähnlicher Klage wieder gebracht. Da das torquierte Drahtende frei aus der Schleimhaut hervorgetreten ist, wird der Ring entfernt.

Ende Juni erscheint Pat. mit einem Recidiv in der Klinik.

FALL VI.

Adolf Leissmann, 3 Jahre alt, trat am 28. Mai 1892 in die Klinik. Vor einigen Wochen wurde bemerkt, dass nach dem Stuhlgang, sowie nach starkem Pressen, beim Schreien der Mastdarm ca. 2 Finger breit aus dem Anus hervorkam. Der Vorfall ging nicht von selbst zurück, sondern musste stets reponiert werden. Ausserdem giebt die Mutter an, dass Bettnässen bestehe.

Status: Seinem Alter entsprechend normal entwickeltes Kind. Etwas blasse Hautfarbe. In der Achsel- und Inguinalgegend sind kleine erbsengrosse Drüsen zu fühlen. Sehr lange Vorhaut und zugleich Phimose.

Aus dem Anus tritt ein mit Schleimhaut bedeckter, ringförmiger Tumor hervor, in dessen Mitte das Lumen des Darms mündet. Schmerzen werden nur empfunden bei direkten Insulten. Auf dem Prolaps sieht man kleine punktförmige Blutungen. Der Prolaps geht nicht von selbst zurück, ist aber leicht reponibel und erscheint bei erneutem Pressen wieder. Die Analöffnung ist bequem für drei Finger durchgängig, der Sphinkter sehr schlaff.

4. VI. 92. Operation nach Thiersch. Jodoformpulver aufgestreut. — Der kleine Finger kann bis zur zweiten Phalanx durch den Ring eingeführt werden. — Leichte Diät. Es tritt

weicher Stuhlgang ein, die Defäkation erfolgt ohne Schmerz. Häufig besteht Gefühl von Stuhldrang, ohne dass Koth entleert wird. Der Prolaps kam nach der Operation nicht mehr zum Vorschein.

13. VI. Sphinkter ist gut geschlossen. Keinerlei Beschwerden mehr.

Wenn wir diese nach Thiersch operierten Fälle näher betrachten, so sehen wir, dass drei unter ihnen, und zwar sämtlich kindliche Patienten, neben Prolapsus ani an Phimose gelitten haben. Wie schon oben erwähnt, ist diese ein häufiges ätiologisches Moment für Prolapsus ani. Andererseits haben wir das Bettnässen, das bei drei Patienten bestand, in Abhängigkeit zu setzen von dem Drängen, das bei Prolaps ein Hauptsymptom ist.

Wenn wir aus unseren Fällen einen Schluss auf den Erfolg der Thiersch'schen Operation machen wollen, so ist für die Beurteilung der in Frage stehenden Operationsmethode der Fall IV von grösstem Belang. Dieser betrifft ein atrophisches Kind, das unter den ungünstigsten Bedingungen operiert wurde und bei dem auch nach der Operation das veranlassende Moment nicht weggefallen war, nämlich anhaltende Diarrhöen infolge unzweckmässiger Ernährung. Trotzdem und obgleich das Kind viel schrie, so dass der Mastdarm durch die Bauchpresse stark nach unten gedrängt wurde, ist der Mastdarm nicht wieder herausgetreten, bis das Kind an seinen chronischen Diarrhöen zu Grunde ging.

Besonderes Interesse bietet der Fall V. Hier ist eine Kothstauung eingetreten, obgleich der eingelegte Ring für den kleinen Finger bis zur zweiten Phalanx durckgängig war. Nach der Entfernung der Kothmassen trat nach einiger Zeit wieder Verstopfung ein, die erst

gänzlich ausblieb, als der Ring herausgenommen war. Dieser Fall ist sehr lehrreich für die Diät, die nach der Operation einzuschlagen ist. Es darf hier nicht wie z. B. nach einer Hämorrhoidaloperation Verstopfung angestrebt, sondern es muss für flüssigen Stuhlgang gesorgt, also leichte Diät gegeben werden. Nach diesem Princip wird auch in der Strassburger chirurgischen Klinik verfahren. Bei dem in Frage stehenden Patienten scheint, da in den anderen Fällen nie eine Kothstauung eingetreten ist, eine verkehrte Diät an diesem Zufall schuld gewesen zu sein.

Bei Fall I ist einige Monate nach Herausnahme des Ringes ein Recidiv aufgetreten. Darauf ist die Operation wiederholt worden. Bei dem Patienten, der den Ring gegenwärtig noch trägt, ist bis zur Zeit (Anfang Juli) der Vorfall nicht wieder herausgetreten. Dieser Fall regt die Frage an, wie lange der Ring an Ort und Stelle bleiben muss, damit vollständige Heilung eintritt. Da bei Fall I ein Recidiv erfolgt ist, nachdem der Ring ca. 2 Monate im After gelegen hat, ist anzunehmen, dass diese Zeit nicht ausreicht. Eine positive Antwort lässt sich bei der Kürze der Beobachtungszeit auf diese Frage nicht geben. Andererseits scheint ein Recidiv ausgeschlossen zu sein, so lange der Ring sich im After befindet. Die von Herrn Prof. Lücke operierten Fälle tragen mit Ausnahme desjenigen, bei dem sich so oft Kothstauung einstellte, gegenwärtig noch sämtlich ihren Ring, fühlen sich dabei sehr wohl und haben durchaus keine Beschwerden davon. Man wird somit gut thun, um ein Recidiv mit Sicherheit auszuschliessen, den Ring möglichst lange tragen zu lassen.

Wie aus der Krankengeschichte von Fall V zu ersehen ist, ist Ende Juni, also ca. zwei Wochen nach

Herausnahme des Ringes, der Mastdarm wieder herausgetreten. Der Silberdraht wird wieder eingelegt werden und, wie man analog den anderen Fällen erwarten kann, mit gutem Erfolg.

Wie haben wir uns nun die Wirkung der Thiersch'schen Operation vorzustellen?

Wahrscheinlich wirkt sie auf zweierlei Weise. Erstens rein mechanisch, indem der Ring ein Vorfallen der, sei es durch Lockerung der Schleimhaut, sei es durch Dehnung des periproktalen Bindegewebes, zum Prolaps disponierten Mastdarmhäute verhindert. Unterdessen kann der Sphinkter, der durch den andrängenden Prolaps an Elastizität verloren hat, dieselbe wiedergewinnen und seine Funktion als Schliessmuskel wieder übernehmen. Zweitens müssen wir uns vorstellen, dass der Reiz, den der in den Geweben liegende Drahtring auf die Nachbarschaft ausübt, eine Proliferation des periproktalen Bindegewebes hervorruft, das seinerseits wieder durch Schrumpfung eine feste Verbindung zwischen Rectum und Nachbarschaft herstellt. Somit würde diese Operation sich gerade gegen die beiden Ursachen richten, die in der Aetiologie des Prolaps die Hauptrolle spielen.

Vergleichen wir nun dieses Verfahren mit den übrigen gegen Prolapsus ani angegebenen, so haben wir erstens die Erfolge dieser Methode, zweitens die Ausführung zu berücksichtigen. Inbezug auf den Erfolg kann von keiner der vorher besprochenen therapeutischen Methoden gerühmt werden, dass ihr Erfolg ein sicherer ist, mit Ausnahme der Resektion des prolabierten Rectum. So schöne Resultate auch bei der Anwendung von Arzneimitteln, Ergotininjektionen, Applikation von Ferrum candens u. s. w. verzeichnet wurden, die Zahl der Misserfolge ist ebenso gross.

Ausserdem ist oben schon bei der Besprechung der einzelnen Methoden auf die Gefahren hingewiesen worden, die manche von ihnen mit sich bringen. Schöne Ergebnisse hat die Resektion aufzuweisen, besonders in der Weise ausgeführt, wie sie von Mikulirz angegeben wurde. Aber in der Ausführung lässt sie sich mit der Operation von Thiersch gar nicht vergleichen. Die Resektion des prolabierten Rectum nach Mikulirz schliesst entschieden Gefahren in sich: erstens ist der Eingriff sehr gross; dieses Moment ist hier von besonderer Wichtigkeit, weil es sich ohnehin meist um Individuen handelt, die durch ihren Prolaps sehr heruntergekommen sind. Zweitens kann es durch die Eröffnung des Bauchfells sehr leicht zu einer Infektion und septischen Peritonitis kommen. Dies hat Volkmann berücksichtigt, und er hat deswegen ein Resektionsverfahren angegeben, bei dem das Peritoneum nicht eröffnet wird. Dies hat wiederum den Nachteil, dass man hierdurch ein sicheres diagnostisches Mittel verliert, um festzustellen, ob sich Darmschlingen an dem vorgefallenen Tumor befinden oder nicht. Von allen diesen Gefahren kann bei der Thiersch'schen Operation gar nicht die Rede sein. Der Eingriff ist sehr gering, eine freie Wundfläche wird überhaupt nicht geschaffen, sodass für eine Infektion so gut wie gar keine Bedingungen gegeben sind. Der ganze Blutverlust bei der Operation besteht in einigen kleinen Blutstropfen, die aus den Stichkanälen heraussickern.

Dann kommt noch hinzu, dass, während die Resektionsmethode sehr schwierig in der Ausführung ist, sodass nur ein Fachchirurg sich an diese Operation heranwagen kann, unter den günstigsten Bedingungen, wie sie nur eine Klinik bieten kann, die Technik bei

der Thiersch'schen Operation sehr einfach ist, sodass sie jeder prakt. Arzt mit Leichtigkeit ausführen kann.

Somit ist die Thiersch'sche Operation gegen Prolapsus ani als eine gefahrlose, in der Technik einfache und im Erfolg ziemlich sichere Operation zu empfehlen.

Wenn es sich jedoch um einen irreponiblen Prolaps handelt, kann die Thiersch'sche Operation selbstverständlich nicht in Anwendung gezogen werden. Man muss dann seine Zuflucht nehmen zu anderen Operationen: entweder zu der Darmresektion nach Mikulirz oder zu der Methode nach Dieffenbach, der einen Schnitt durch die Haut an der Basis der Geschwulst zu machen rät, um von hier aus die spannenden Teile zu durchschneiden und die Darmschlingen zu reponieren, oder zu der Methode von Uhde. Welche von diesen Methoden den Vorzug verdient, dies zu behandeln gehört nicht hierher.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Lücke für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.